

Genvägar, smitvägar och andra stigar

Shortcuts and Other Footpaths



Marianne Holgersson

Författare: Marianne Holgersson

Titel: Genvägar, smitvägar och andra stigar

Titel (eng.): Shortcuts and Other Footpaths

Handledare: Eva Gustavsson, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Inger Strömberg, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E

Kurstitel: Kandidatexamensarbete i Landskapsarkitektur

Kurskod: EX0649

Program/utbildning: Landskapsarkitektprogrammet

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2013

Serietitel, nr: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: stigar, genvägar, smitvägar, rörelsemönster, tramp, slitage

Framsidans bild: Från bageriet till butiken. Foto: Holger Gustafsson

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	7
Abstract.....	8
Förord.....	9
Inledning.....	10
Bakgrund.....	10
Mål och syfte.....	10
Material och metod.....	10
Material.....	10
Avgränsning.....	11
Vad är en stig? – några aspekter.....	12
Stigen relaterat till rörelse och rytm.....	12
Historiska spår i landskapet.....	14
Avtryck och uttryck i det moderna landskapet.....	15
Stigen relaterat till andra gångvägar.....	16
Den formella stigen.....	16
Parkens gång.....	17
Trädgårdens gång.....	17
Den informella stigen.....	18
Stigen som kommunikationsled.....	19
Stigen som upplevelseled.....	22
Stigen som slitage.....	23
Gärdet – en inventering av stigar.....	27
Bakgrund.....	28
Inventering och kartläggning.....	29
Analys av inventeringen.....	31

Avslutande diskussion och reflektioner.....	32
Diskussion	32
Vidare studier	33
Referenser	34

Sammanfattning

Målet för det här kandidatexamensarbetet har varit att ringa in begreppet stig genom att undersöka och koppla samman några aspekter i syfte att öka förståelsen av stigen vid planering, utformning och förflyttning i landskapet. Inledningsvis ställs stigen i relation till rörelse och rytm. Den spontana stigen, vilken i arbetet kallas den informella stigen, föds i och med att någon börjar gå och att andra väljer att följa efter i samma spår. Stigen förbundet med rörelse och rörelsen anses kunna skapa känsla för rum. När vandraren lär känna rummet genom rörelsen, synen och känslan kan rummet bli till en plats. I stigen kopplas dåtid, nutid och framtid samman. Olika typer av stigar indelas i formella och informella stigar. Genvägen är ett typiskt exempel på en informell stig. Den informella stigen kan innebära en negativ påverkan på miljön till följd av slitage men i vissa särskilda fall kan trampet ha en positiv påverkan. En inventering har företagits av ett nätverk av gångvägar i ett bostadsområde från 1930-talet i Stockholm. Inventeringen visade att de spontana genvägarna i området var få, vilket skulle kunna indikera att nätverket stödjer människornas rörelsemönster. Mot bakgrund av inventeringsresultat skulle strukturen följaktligen kunna sägas vara både performativ och representativ.

Nyckelord: stigar, genvägar, smitvägar, rörelsemönster, tramp, slitage

Abstract

The objective of this paper is to explore some aspects of paths in order to generate a greater understanding hereof in planning, design and in movement. Paths in relation to the movement and the rhythm are initially being explored. The unofficial path is born in the act of walking in one's footsteps. Paths are closely linked to movement, which is said to give a sense of space. Sight, touch and movement are then transforming the space into a place. Paths are linking the past, present and the future together. They can be divided into official and unofficial paths. Shortcuts or desire lines are examples of such unofficial paths. The worn tracks of the unofficial paths are in most cases having a negative impact on the environment. However, there are some rare exceptions. A mapping exercise has been made of a path system in a residential area of Stockholm built in the 1930s. Only a few shortcuts were found indicating that the system was supporting the movement by people. The structure could then be said to be performing and representing the function.

Keywords: paths, shortcuts, desire lines, movement pattern, trampling

Förord

Sinnebilden av stigen är nog ofta den slingrande skogsstigen vars mjuka barmatta är skön att gå på. Stigen förekommer dock ofta i vardagens miljöer i form av upptrampade genvägar. Jag har konstaterat att i vissa områden finns det fler sådana genvägar än i andra. Som blivande landskapsarkitekt har undrat över orsaken och förhållandet har väckt min nyfikenhet på stigen i sig som företeelse. Mitt kandidatexamensarbete riktar sig till medstudenter, landskaps- och andra arkitekter samt alla som är nyfikna på stigen som begrepp. Jag skulle vilja rikta ett tack till min handledare Eva Gustavsson för inspirerande stöd och hjälp under arbetets gång. Jag vill också tacka min dotter Anna för att ha stått ut med sin ”tråkiga” mamma under arbetets gång.

Lomma den 28 maj 2013

Marianne Holgersson

Inledning

Bakgrund

Jag har många gånger genat över gräsmattor i upptrampade spår. I mitt bostadsområde, Övre Gärdet, i Stockholm lyser däremot sådana informella stigar nästan helt med sin frånvaro. Där finns istället ett helt system med gångstigar som gör att det alltid tycks finnas en lämplig väg att ta. Systemet verkar sålunda överensstämma med hur människor rör sig till fots i området. Mot denna bakgrund väcktes mitt intresse för att undersöka hur stigen avspeglar människans rörelsemönster och hur det kan ta sig till uttryck vid utformning av en plats, men även andra aspekter av stigen i såväl det yttre landskapet som det inre. Jag ställer mig även frågan om vad som kännetecknar en stig, och vad som skiljer stigen från andra gångvägar. Eftersom landskapsarkitektur kan betraktas som en tvärvetenskaplig disciplin föll det sig naturligt att utifrån ett tvärvetenskapligt perspektiv söka belysa och analysera några olika aspekter av stigen som begrepp.

Mål och syfte

För att ringa in begreppet stig har målet med mitt arbete varit att undersöka och koppla samman några olika teoretiska aspekter av stigen med exempel från landskapsarkitektur i praktiken. Syftet är att belysa olika aspekter av begreppet stig på ett tankeväckande sätt och därmed öka förståelsen för och kunskapen om stigens innebörd vid planering, utformning och förflyttning i landskapet.

Material och metod

Material

Arbetet är i huvudsak baserat på dokumentstudier av böcker, tidskrifter och hemsidor. Kartor och ritningsmaterial i kommunala arkiv i Stockholm har också studerats. Arbetet är vidare baserat på en inventering och karteringen som gjorts inom ramen för arbetet av stigar inom ett utvalt och avgränsat geografiskt område, och egna iakttagelser. Mitt förhållningssätt är närmast att betrakta som humanistiskt-hermenutiskt, då jag har utgått från min egen förförståelse om ämnet och subjektivt valt material (Davidsson & Patel 2003, ss. 28-31).

Dokumentstudier

Inledningsvis började jag utifrån min egen förståelse av begreppet stig att rita upp en slags mindmap-karta där jag utgick från ordet stig i mitten. Övningen gav mig värdefull hjälp att identifiera olika aspekter och reflektera över sambanden dem emellan. Dessutom gav den sökord till efterforskningen av litteratur. I min efterforskning har jag huvudsakligen använt mig av söktjänsten Primo på biblioteket hos Sveriges Lantbruksuniversitet, de svenska universitets- och forskningsbibliotekens söktjänst LIBRIS, samt databaserna Web of Knowledge, Nationalencyklopedin och sökmotorn Google. Det visade sig vara svårt att finna generella och övergripande texter i ämnet och fakta har därför sökts och sammanställts från många olika håll, vilket har varit ett både tidsödande och utmanande arbete.



Mindmap över begreppet stig.

Inventering och kartläggning

En inventering och kartläggning i fält har skett av olika gångstråk i mitt bostadsområde, Övre Gärdet, i Stockholms innerstad. I fält observerades och inritades stigar och mindre gångvägar på ett underlag baserat på Stadsingenjörskartan från år 1938-40. Med fotografier dokumenterades olika exempel på förekommande kategorier av stigar och gestaltningar på platsen. Fältarbetet sammanställdes till en kartläggning över befintliga stigar och mindre gångvägar, såväl spontana som anlagda, i ett avgränsat område.

Fotografering

Under arbetets gång har jag tagit många foton på olika stigar som jag har observerat i vardagen. Av dessa visas endast några få i detta arbete. Fotografering har varit en viktig källa för att kunna bilda mig en uppfattning om olika stigtyper och utgör därför ett viktigt bidrag i den redovisade sammanställningen av olika aspekter. Fotografering har också använts för dokumentation vid inventeringen.

Avgränsning

Arbetet är skrivet utifrån svenska förhållanden och beskrivningar av olika stigtyper och förhållanden är därför inte alltid generellt applicerbara. De aspekter som tas upp i arbetet är subjektivt utvalda med syfte att ge en tvärvetenskaplig bild av begreppet. Det har inte varit avsikten att ge vare sig en uttömmande beskrivning eller att gå in på djupet i något av de enskilda ämnen som berörs. Likaså är området för inventeringen subjektivt valt utifrån egna erfarenheter. Arbetet avser inte heller att ge konkreta anvisningar för gestaltning av stigar utan syftet är ge ökad förståelse och förhoppningsvis inspiration i de olika sammanhang där design av utemiljön är aktuellt.

Vad är en stig? – några aspekter

Stigen relaterat till rörelse och rytm

Stigen kan sägas vara förbunden med rörelse av antingen människor eller djur. Den stig som formas av människan är särskilt förbunden med rörelser till fots. När den ena foten sätts ned på marken, följt av den andra foten framför den första i en upprepande rörelse börjar man ju att gå och om hastigheten ökar, att springa. Den spontana stigen, som i det föreliggande arbetet kallas för den informella stigen, kan sägas födas i och med att någon för första gången väljer att just sätta ned sin fot på en plats på marken och därifrån fortsätter att gå i en viss riktning. Den som går trampar ned växter och nöter fram bar jord så att ett linjärt spår så småningom framträder på marken. Det linjära spåret är vad som brukar kallas för en stig. Stigen är följaktligen resultatet av att en enskild individ upprepade gånger har gått i sina egna fotspår eller, vilket torde vara vanligare, att andra har följt efter i samma fotspår. Människan har genom sin rörelse således påverkat landskapet och har samtidigt synliggjort sitt rörelsemönster.

Antropologen Dan Sperber har utvecklat tankar om sambanden mellan människans inre, mentala föreställningar och hennes yttre, synliga publika (*"public"*) handlingar och har därvid låtit stigen exemplifiera sin tankegång. Sperber ser stigen som en kollektiv produkt. Stigen är, menar Sperber, den synliga effekten av en serie mikrobeflut hos en individ att sätta ned foten på ett visst ställe, vilken får andra att fatta motsvarande beslut och att följa efter i rad, var och en bidragande till att märka ut stigen. Genom denna bidragande påverkan på miljön råder vad Sperber kallar ett socialt kognitivt kausalsamband mellan tidigare vandrars mikrobeflut och motsvarande beslut av framtida vandrare. Det mentala binds här ihop med det publika och skapar beteenden som synligt förändrar omgivningen och stimulerar till ytterligare kognitiva processer. Somliga av dessa förändringar såsom stigarna, utgör perceptuella stabiliseringar av beteenden (Sperber, 1999, s. 307).

Som tillägg till Sperbers ovan nämnda exempelbeskrivning har kulturgeografen Torsten Hägerstrand noterat att även djur går i varandras spår (Hägerstrand, 2009, s. 32). Ett förhållande som enligt Hägerstrand antyder en kontinuitet "i sättet att reagera i förhållande till objekten inom den varseblivna räjongen". Han konstaterar då att det ligger djupt rotat hos både människa och djur att undvika hinder eller att behöva börja om. Hägerstrand söker ett sammanhållande synsätt för att förstå hur allt hänger samman i världen i bildande vad han kallar "tillvaroväven" (2009, ss. 27-29, 95-96). I anslutning härtil kan nämnas en artikel av landskapsarkitekten Anders Folkesson (1997, sid. 11) i vilken han bland annat tar upp funderingar kring varför stigens spår upprätthålls även på öppen mark. På frågan om tomheten är för skrämmande ser han en anledning vara att linjen erbjuder en trygghet i det oordnade genom att tala om att tidigare har någon annan gått här, således

".../ jag är den del av en gemenskap som tillsammans trotsar kaoset. Jag är inte ensam, jag är inte vilse."



Att följa i andras spår i snön vid tågstationen Triangeln i Malmö.
Foto: Maja Josefsson, 2013

Stigens allians med människans förflyttningar till fots, vanligtvis gåendet, är en faktor vilken även på andra sätt påverkar stigens sträckning i landskapet. Den danske arkitekten Gehl pekar på att det är en fysiskt krävande aktivitet att gå, varför människan föredrar den kortaste vägen mellan två punkter, särskilt om målet är i sikte. I en undersökning av gånglinjer över Blågårdss Plads i Köpenhamn har Gehl visat hur i princip alla valde den kortaste vägen tvärs över torget trots att det innebar att behöva gå via en sänka i mitten av platsen (Gehl, 2003, ss. 129-133). Människans val av den kortaste vägen kommer således till uttryck i den upp trampade genvägen. Ett annat exempel återfinns i staden Detroit i USA. Över de många ödetomter som uppstått till följd av stadens ekonomiska kris under 2000-talet har innevånarna trampat upp ett helt system av genvägar, vilket innebär att stadens planerade rutmönstrade gatustruktur delvis har förlorat sin roll. (Sweet-Juniper, 2009).

Eftersom det är mer ansträngande att behöva gå uppför eller nedför tenderar människan därför att söka undvika att behöva göra det (Gehl, 2003, s. 134). Här kan noteras hur de informella stigarna oftast söker sig runt en höjd eller, om det skulle innebära en alltför lång omväg, söker den minst ansträngande vägen uppför eller nedför, och helt enkelt undviker olika hinder. Den naturliga stigen formar sig sålunda slingrande efter terrängen. Exempel härpå utgör också vandringsstigarna längs fjällslutningarna, som oftast söker hålla en viss höjd och således inte i onödan förflyttar sig i sidled längs sluttningarna. Gehl pekar vidare på hur höjdskillnader och då särskilt trappor rubbar gångrytmen på ett negativt sätt och att upp trampade stigar längs med trapporna därmed indikerar att det är bättre att gå i relativt flacka lutningar än i trappor (Gehl, 2003, ss.134-137).

Att gå på en stig är att befinna sig i rörelse och således att i rörelse betrakta omgivningen. Omgivningen däremot står still och nya vyer som dyker upp längs vandringen "fotograferas", registreras av ögats kamera. Bildregistreringen, "serial vision", menar Gordon Cullen hjälper till att analysera och förstå den känslomässiga upplevelsen av ett (stads)landskap (Cullen 1971, ss. 8-12). Rörelsen relaterat till upplevelsen av landskapet har varit föremål för forskning från flera håll. Landskapsarkitekten Anna Jakobsson har i sin forskning om Ronneby brunn undersökt vandringens betydelse för brunnsgästens upplevelse av landskapet. Influerad av kulturgeografen Yi-Fu Tuan tankar om rörelsen tillsammans med synen och känslan är faktorer som skapar en plats, "place", framhåller Jakobsson vandringens och sinnenas betydelse för upplevelsen av ett landskap (Jakobsson 2009, ss. 27-28). Enligt Tuan är rörelsen en grundläggande förutsättning för känslan av rum, "space", vilket blir en plats för exempelvis vandraren på stigen när denne lär känna rummet genom att gå, se och känna på det (Tuan, 1977, s. 32). I Ronneby brunn skulle det faktum att promenaden var obligatoriskt för brunnsgästerna således ha bidragit till att skapa en plats. Enligt Tuan ger rörelse också en känsla för riktning. Att gå på en stig ger således en känsla av riktning, men hur kan en person som går på en skogstig ändå komma vilse? Enligt Tuan beror det på att rummet har förlorat sin struktur och mening för den vilsekomne varför det inte längre finns någon anledning att förflytta sig och därmed förloras också riktningen. Ett objekt i horisonten kan dock få den vilsne att börja röra sig mot objektet varpå rummet återfår sin mening och struktur (Tuan, 1977, s. 12). Enligt Folkesson bidrar stigens åtskiljande egenskap till att skapa struktur när världen sålunda delas upp i två delar (Folkesson, 1997, s. 11).

Rörelse är förbundet med rytm. Inte bara i själva gångrytmen som kan förnimmas kinetiskt av den gående, utan även i rörelsen ligger en tidsaspekt. Rytm i förhållande till begrepp som tid, rum och plats har analyserats inom bland annat filosofin och kulturgeografen. Enligt nämnde Tuan upplevs rum och tid simultant i rörelsen, vilket dock till största del sker omedvetet (Tuan, 1977, ss. 118-119). Den franske filosofen Henri Lefebvre, som utvecklade en särskild rytmanalys, gjorde gällande att där tid, plats och energiåtgång interagerar finns en rytm. Uppfattandet av tid är rytmiskt uttryckt, strukturerat och representerat i den särskilda dagliga rytmen av en plats där varje plats har sin unika rytm och påverkar känslan av den tid som upplevs på platsen (Lefebvre, 2004, s. 15)

Historiska spår i landskapet

Än idag kan stigen från det gamla torpet skönjas, även om mossor och örter gör sitt bästa för att utplåna spåren. Då den siste torparen sedan länge är borta och torpet nu är rivet finns alltmer sällan någon anledning att följa i de gamla spåren. Den beskrivna skogstigen i de dalsländska skogstrakterna är bara en i mängden av liknade spår av det förflutna i skogar och det öppna odlingslandskapet. Stigen i beskrivningen fungerar som en historisk koppling, där vandrarens trampande idag utgör en del av en lång kontinuitet. I stigen förenas i nutiden och dåtiden med framtiden i och med vandraren tar ett steg som läggs till historien för att sedan lyfta foten och ta steget i framtiden (Jakobsson, 2009, s.77). I ett ständigt föränderligt landskap där människa och miljö samspelar bidrar den dimension av tidsdjup som historiska spår innebär till att skapa mening och sammanhang (Riksantikvarieämbetet, 2013). De

miljökvalitetsmål som Sveriges riksdag har antagit omfattar bland annat kulturmiljöer, kulturlämningar och fornlämningar, som i form av historiska spår av exempelvis stigar vittnar om skogens användning genom historien (Gill, 2012).

I äldre tiders Sverige utgjorde vattendragen många gånger de viktigaste färdvägarna och de vägar som förekom på land påminde oftast om en enkel stig (Gerentz, 1991, ss 11-12). De egentliga vägar som fanns anlades efter påbud av kungen/ statsmakten (ibid). Stigen däremot var ursprungligen folkets ”väg”. Vid fornlämningar har spår hittats av så kallade hålvägar, som är just upptrampade eller snarare urgröpta stigar. Ibland förstärktes stigarna med stenar och även enkla kavelbroar lades ut, men i stor sett var de inte vad som idag skulle kallas anlagda (Gustavson, H, 1991, ss. 55-57). Om de undermåliga stigarna/vägarna finns många skildringar. I sin Västgötaresa på 1740-talet beskriver Linné vägen från Borås som en gångstig där stenar och backar gjorde det mödosamt att rida (Krook, 1991, ss 97-107). De flesta direkta spåren av äldre tiders vägar och stigar är dock idag försvunna, fast dess vägsträckningar kan dröja sig kvar i nutida vägar som likt sina föregångare slingrar sig runt åkrar och höjder i landskapet.

Avtryck och uttryck i det moderna landskapet

I det moderna landskapet finns otaliga spår av mänsklig aktivitet från en mer närliggande ”historisk” tid. En del spår skulle kunna beskrivas som oavsiktliga eller omedvetna till sin karaktär medan andra spår är mer medvetna, avsiktliga, såsom graffiti och vissa bromsspår i asfalten. De informella stigarna skulle kunna betraktas som oavsiktliga spår. Andra sådana exempel är hjulspår i gruset från barnvagnar, slängda godispapper, och borttappade vantar.

En informell stig ristas in i marken, men inte med kniv utan av fotsteg. Den upptrampade stigen kan ses som ett sätt att ta en plats i besittning och kanske göra den till sin egen. Breda och nötta stigar skvallrar om en intensiv användning medan en igenvuxen stig berättar om förändring av rörelsemönster, ofta till följd av ändrade målpunkter. Busshållplatsen kanske flyttades till en annan plats och plötsligt fanns inget behov att gå på den upptrampade genvägen. Det kan sägas ligga i den informella stigens natur att vara flyktig. Stigar dyker på upp platser för en mer eller mindre lång tid för att så småningom försvinna. I stadslandskapets hårdgjorda miljö är mjuka ytor som ger spårbarhet ovanliga, men exempel finns såsom nykrattade grusytor och snö (Wikström, 2013). Gräsytor utgör också en sådan yta bör tilläggas, inte minst eftersom de har stor betydelse för att synliggöra de informella stigarna. Ytor utformade för att slitage och användning medvetet skall få framträda är däremot ovanliga. ”Ge plats för att lämna spår – som kan suddas ut eller fyllas i.” uppmanar arkitekten Wikström (2013), som bland annat studerat informella stigar i restytor i Stockholmsförorten Flemingsberg. Informella stigar av kategorin genvägar kan ses som en kollektiv smått rebellisk handling i vardagen mot en påbjuden eller förbjuden väg, där till och med uppsatta staket och andra hinder ibland ignoreras. Sådana spontana stigar som i det närmaste tillkommit som en protest mot den planlagda strukturen brukar på engelska benämnas ”*desire paths*” eller fritt översatt ”viljestigar” (Dee, 2001, s. 84).

I sin bok "Discovering the Vernacular Landscape" identifierar den amerikanske författaren och publicisten John Brinckerhoff Jackson (1984, ss.149-151) å ena sidan vad som kan kallas för vardagens (författarens egen översättning av engelska ordet "*vernacular*") element, å andra sidan element som härrör från politiska handlingar såsom gränser och motorvägar. Utmärkande för vardagens element är deras ständiga anpassning till omständigheterna. Sett från ett historiskt perspektiv var de egentliga vägarna i Sverige anlagda efter påbud från kungen/statsmakten medan stigarna var "folkets" väg, skapad av folket (Gerentz, 1991, ss. 97-107). Utifrån Brinckerhoff Jacksons indelning skulle således vägarna vara att betrakta som politiska element medan stigarna skulle utgöra vardagens element. Detsamma torde sålunda gälla även för dagens informella stigar i jämförelse med planerade gångstråk. Brinckerhoff Jackson ser inte att det ena är att föredra framför det andra utan menar att för att förstå helheten i landskapet samt varför och hur landskap har formats bör vardagens element studeras och en balans mellan de två elementen bör eftersträvas. I 1980-talets USA fanns emellertid en tendens mot en ökning av vardagens element i och med att tillfälliga samhällen för exempelvis migrantarbetare byggdes upp utanför den politiska planeringsprocessen. Om inte den politiska sidan erkänner vardagselementen finns en risk att två distinkta sublandskap skapas menar Brinckerhoff Jackson (1984, ss. 154-157).

Stigen relaterat till andra gångvägar

I föreliggande arbete används uttrycken formella respektive informella stigar. Med formella stigar menas här planerade och/eller anlagda stigar medan de informella avser icke planerade och/eller anlagda stigar. Gränsdragningen mot begreppet väg torde främst handla om bredden på stigen. I stigens ursprung ligger att stigen är ett resultat av att följa efter i någon annans spår. Stigen utmärks av flexibilitet i bredd, vilken kan återspegla terrängförhållanden eller sociala faktorer såsom att användarna har för vana att gå och samtala på stigen. Tveksamt är emellertid om större formella gångvägar kan betraktas som en stig, i varje fall om mer än två personer kan gå i bredd. Det här arbetet omfattar således enbart smalare formella gångvägar. Utöver bredden har faktorer som kontext och utformning betydelse för bestämningen. Med stig torde förknippas en mer intim och flexibel form med mjuka kanter som flyter ut i vegetationen. Det kan vidare konstateras att stigen som företeelse återfinns i såväl rurala som urbana miljöer. I beskrivningen av olika stigformer i det här arbetet görs ett försök att indela formerna i huvudkategorierna formella respektive informella stigar.

Den formella stigen

Ett utmärkande drag för den formella stigen är att den i sin helhet eller i vart fall till övervägande del är anlagd. Stigformen återfinns typiskt sett i parker och andra offentliga rum, bostadsområden och i trädgårdar. Den formella stigen kan kanske sägas ha sitt ursprung parkens gångvägar.

Parkens gång

Gångstråken utgör viktiga formelement i parker och bostadsområden. Gångvägarna bildar ett hierarkiskt system där gångar och vägar (inklusive stigar) med olika funktioner samspelar (Dee, 2001, s.87). Utformningen av parkens gångstråk har genom århundradena i sitt formspråk speglat den rådande tidsandan och stilen, såsom den slingrande stigen som återfinns i den engelska romantiska parken vid Stourhead (Folkesson, 1997, s. 13). När funktionalismens idéer om ”hus i park” slog igenom i slutet av 1930-talet i Sverige gjorde också den formella stigen sitt verkliga intåg i parkmiljöer och bostadsmiljöer. Gärdet i Stockholm var ett av de första områdena att anamma den nya stilen (Miljöprogrammet, s. 28.). I Norden och då särskilt i Stockholm utvecklades en naturlig parkstil kombinerat med sociala och kulturella ambitioner (Stockholmsstilen). I stilen ingick användningen av inhemska växter och naturliga material såsom stigar anlagda med trampstigar. I flerbostadshusområden skulle bostadsgården tjäna som ersättning för trädgården och istället bostadsgården de tidigare breda grusytorna runt husen kom smala trädgårdsgångar i gräsmattorna, vilka ofta var belagda med kalkstensplattor (Gustavsson & Wahlström, 1978, s.139). De flesta av gångstråken i parker och andra offentliga miljöer eller bostadsområden faller dock troligen utanför definitionen av stig i det här arbetet.

Trädgårdens gång

En annan typ av formellt anlagda stigar återfinns i trädgården. Trädgårdens stigar har många gemensamma attribut med parkens stigar men skiljer sig genom att trädgårdens skala är mindre och genom att trädgården är en privat eller semi-privat miljö. Den smala trädgårdsgång som här betraktas som en form av anlagd stig och som kan bestå av såväl trampad jord eller vara belagd med olika material. I begreppet stig inbegrips däremot inte garageuppfarter och andra bredare gångvägar som leder fram till huset inte heller traditionellt krattade grusgångarna på husets framsida. Stigen utgör ett väsentligt element i trädgårdens uttryck och av central betydelse vid utformningen av en trädgård. Stigen form och material förstärker det uttryck en trädgård förmedlar. Exempelvis ger en slingrande stig belagd med barkflis ett annat intryck än en rak och stenlagd gångstig. Stigen bidrar också till rumsbildningen i trädgården. I den nu klassiska trädgårdsboken ”Mitt hem och min trädgård” från 1963 upplyses läsaren om hur en liten trädgård kan få att verka större genom att indelas i rum varvid smala trädgårdsgångar leder besökaren genom smala stråk och öppna rum”. (Larsson & Martinsson (1963) ss. 261-262).

I trädgårdssammanhang har den västerländska trädgården ofta hämtat inspiration från den japanska trädgårdskonsten där stigen har en central plats trädgårdsformer som promenadträdgården och teträdgården. I japansk trädgårdskonst används stigen som ett verktyg för att påverka upplevelsen av trädgården. Ibland skall stigen inte beträddas utan endast leda betraktarens blick till ett visst objekt eller en vy. I *promenadträdgården*, som utvecklades under *Edo*-perioden (1600-1868), leder stigen besökaren runt en sjö i trädgården till olika platser med behagliga överraskningar (Holm 1996, ss. 38-39). Gångstenar till en stig väljs med omsorg och placeras ut efter den naturliga asymmetrins principer. Likaså

omsorgsfullt placeras stenarna för att styra vandrarens gångrytm. (Holm, 1996, ss. 48-49). I teträdgården *roji* utgör stigen ryggraden och är det enda som egentligen får anta ett konstnärligt uttryck. (Sjunnesson, 1988, s.10). Med en rak och strikt utformning leder stigen besökaren in i trädgårdens yttre del för att i trädgårdens inre del anta en mer naturlig form avsedd att ge känslan av en mossbevuxen skogstig (*roji* betyder en ”dagsskimrande stig”) (ibid.). Längs stigen skall besökaren lämna vardagens bekymmer bakom sig och i rörelsen till fots och till sinnet komma i harmoni. (Holm, 1996, ss. 28, 37-39). Teträdgårdens stig kan sägas vara en variant av ”filosofgången”, vilken kan kort kan beskrivas som en rak och enkel stig för tankar och fria samtal (Folkesson, 1997, s. 14). Filosofgången är ett återkommande stigmativ i 1900-talets västeuropeiska trädgårdskonst. Varianter på filosofgången återfinns bland annat hos den danske trädgårdsarkitekten C. B. Brandt och även hos trädgårdsarkitekten och journalisten Ulla Molin, vars kända plommonlund också kan ses som en variant (Gustavsson, 1998, s. 55).

Ett annat trädgårdssammanhang där stigen utgör ett viktigt formelement är i ett woodland, där stigen leder besökaren mellan de olika rummen i woodlandet. Ingången till stigen är ofta lätt dold för att förföriskt låta besökaren endast ana vad som finns innanför. En naturligt slingrande form där kurvorna anpassas efter ytan och stigens storlek är likaså viktigt. Genom att variera stigens bredd öppnas och sluts rummen och bidrar härigenom till rumsbildningen. Med inspiration hämtad från just den japanska trädgårdskonsten används utformningen av stigen för att påverka besökarens upplevelse och uppmärksamhet på vissa objekt eller koncentration. (Lorentzon, 1989, s.105).

Stig i Alnarps parken.
Foto: Författaren april 2012

Den informella stigen

Skogstigen, vandringsstigen, genvägen, smitvägen, barnstigen, kostigen, fjällstigen, promenadstigen, strövstigen, ridstigen, klövjestigen, löparstigar, naturstigen, strandstigen, åsnestigen etc. – alla dessa benämningar på stigen visar inte bara på att ”kärt barn har många namn” utan även på att stigen inte är en heterogen företeelse i landskapet. Vid en avgränsning till mer spontant uppkomna stigar, här kallade informella stigar, uppvisar stigen en stor

variation till både funktion och längd. Stigen kan sträcka sig alltifrån en liten genväg på någon meter i längd över ett rätvinkligt hörn till miltals långa vandringsleder. Vissa typer av stigar låter sig kanske ändå urskiljas. Vid en indelning efter funktion skulle följande två huvudtyper kunna identifieras; stigen som kommunikationsled respektive stigen som upplevelseled. Med upplevelseled menas här att stigens huvudsakliga funktion inte är att förena två målpunkter utan att här står istället vandrarens olika sinnen i centrum och hur stigen kan påverka dessa. Varje sådan huvudkategori kan i sin tur indelas i flera underkategorier. Gränserna mellan de olika kategorierna skall inte ses som absoluta utan vissa stigar skulle kunna tillhöra flera kategorier beroende stigens olika partier eller användare. I detta avsnitt görs sålunda ett försök till sortera och klassificera identifierade stigtyper. I sin studie över oplanerade eller överblivna restytor, s.k. impediments innebörd och användning i Stockholmsförorten Flemingsberg gör Wikström en indelning av stigar i följande fyra huvudtyper; genvägen, sidostigen, tillträdesstigen och promenadstigen (Wikström, 2005, s 58.) Kategoriseringen i detta avsnitt har utgått från dessa fyra kategorier, men därutöver har ytterligare ett par kategorier tillagts bland annat med hänsyn till stigar i rurala landskap.

Stigen som kommunikationsled

Genvägen

Enligt Svenska Akademiens Ordlista betyder ledet ”gen” i ordet genväg ”rak, kort”. Att ta en genväg är således att gå rakt på och därmed förkorta avståndet till en destination. Med rakt torde här menas att gå utan omväg, men själva genvägen behöver som vi vet inte alltid vara helt spikrak utan kan slingra sig något likt en spontant upptrampad stig alltid synes göra (Gehl, 2003, s.134). Det klassiska exemplet på en genväg torde vara den spontana stigen, som skär diagonalt över ett hörn eller en annan yta. I ett fritt val mellan att gå en längre och anvisad, oftast anlagd väg, väljs istället en rakare, kortare och därmed snabbare väg. Ett avgörande skäl till att välja genvägen är just oftast tidsvinsten. Exempelvis uppstår ofta sådana genvägar i anslutning till kollektivtrafikens hållplatser. Resenärerna tar genvägen för att hinna med bussen. Förhållandet anknyter till begreppet rumslig konfiguration, vilket förenklat avser de olika rummens lokalisering sinsemellan i en helhet. Utifrån konfigurationsteorin utvecklad av arkitekturteoretikern Bill Hillier analyseras inom Space syntax-forskningen rumslig konfiguration utifrån just rörelse- och vistelsefunktioner. (Hillier, 2007, ss.19-24). En viktig effekt av genvägar menar Wikström är att de leder till en förbättrad rumslig konfiguration och pekar på hur genvägar omvandlar miljonprogrammets hierarkiska gatustruktur i Flemingsberg till ett nätverk av förbindelser som förkortar avstånden och ger större valfriheten vid förflyttningar. Med utgångspunkt från konfigurationen identifieras två slags genvägar; genvägar som drastiskt påverkar den rumsliga ordningen genom att utgöra en ny förbindelse som påtagligt förkortar avstånden, och de som bara marginellt påverkar konfigurationen som exempelvis små genvägar över hörnen. (Wikström, 2005, s. 59).



Genväg över ett rätlinjigt hörn.
Foto: Författaren 2013-04-24

Genväg till gångbana och busshållplats.
Foto: Författaren, 2013-05-27

En form av genväg är den upptrampade stigen som kan återfinnas längs med inte alltför branta trappor. Genom att ta stigen vid sidan av trappan slipper den gående att få sin gångrytm rubbad och eftersom stigen här utgör ett mindre ansträngande och därmed snabbare val än trappan är den ett populärt val (Gehl, 2003, ss. 134-136). Mot denna bakgrund är den här typen av stig att se som en form av genväg snarare än en sidostig (se nedan).

En annan variant av genväg är smitvägen. En person kan till fots ta sig fram på stigar där det annars vore för trångt eller på annat sätt är omöjligt att komma fram. Som smitväg kan också stigen ses som längst bort i en trädgård leder ut från densamma, kanske genom en grind eller öppning mer eller mindre dold av växtligheten. Till smitvägens kännetecken hör att vara hemlig, dold. För att kunna använda sig av smitvägen krävs sålunda viss lokalkännedom. Begreppet smitväg får också associationer till hemliga flyktvägar och till sätt att undkomma fiender. Enligt Svenska Akademiens Ordlista står verbet ”smita” för att ”smyga, (olovligt) avlägsna sig”. En smitväg leder ut till en målpunkt på ett oftast överraskande ställe. Även smitvägen innebär ofta en snabbare och kortare väg och i Svenska Akademiens Ordlista definieras smitväg synonymt med genväg. Mot denna bakgrund bör smitvägen klassas som en underkategori till genvägen snarare än som en egen kategori. Härutöver kan tilläggas att ordet smitväg ofta används som benämning på en genväg.

Sidostigen

Sidostigen är en informell form av stig som löper parallellt med en annan väg. En variant är den upptrampade stigen som går i vägrenen till en trafikerad gata eller väg, som saknar gångbana. Sidostigen tycks här erbjuda ett säkrare val än att gatan eller vägen. I ovan nämnda studie i Flemingsberg hade sidostigar uppstått längs flera av genomfartsgatorna som saknar gångbanor och fungerade sålunda som informella trottoarer i vardagens förflyttningar.

Det verkade vara mer attraktivt att ta sidostigen än de planerade gångstråken i området. Sidostigarna kan här ses som en konsekvens av att vägarna mellan platser som är viktiga målpunkter för människor i ett område har utformats enbart för biltrafiken (Wikström, 2005, s. 59).

En annan variant av sidostig återfinns i områden där folk gärna joggar. Här återfinns ofta sidostigar upptrampade bredvid gångvägar med asfalt eller annan hårdgjord yta. Sidostigen erbjuder följaktligen joggaren ett mjukare underlag att springa på.



Transportväg i Himalaya, Nepal.
Foto: Författaren, oktober 1996.

”Hemlig” stig från lekplatsen.
Foto: Författaren, 2013-05-25

Transportstigen

Stigen som transportled hör i Sverige till historien. Med stigen som transportväg åsyftas här fallet då stigen fungerar som motsvarigheten till landsvägen för transport av människor och varor i väglöst land. Stigen i den meningen återfinns idag i Sverige i princip endast i fjällvärlden. Däremot fungerar stigen fortfarande som lokal transportled på många andra håll i världen, ofta i otillgängliga och/eller fattiga trakter. Transportvägarna har här kategoriserats som informella vägar, men det utesluter inte att broar och vissa förstärkningar ibland har gjorts. Stigarna följer på typiskt sätt terrängens former och undviker i möjligaste mån naturliga hinder. Stigarnas bredd och standard gör dem dessutom farbara endast till fots eller som klövjestigar, vilket påminner om forna stigar i Sverige.

Stigen som upplevelseled

Med stigen som upplevelseled menas i detta arbete att stigens huvuduppgift är att ge vandraren en upplevelse, oftast en naturupplevelse. Vandraren kan därmed förväntas iakttä omgivningen mer observant än i vardagslivets rutinmässiga förflyttningar mellan hemmet och arbetet. Därmed inte uteslutet att en sådan stig ibland även kan fungera som exempelvis en kommunikationsled. Exempel på en sådan tudelad funktion utgör vandringsleder i de svenska fjällerna, vilka betjänar både vandrare turister och fjällstugornas personal. I kategorin ingår såväl stigar med ledmarkering som omarkerade (orösade). De ledmarkerade stigarna kan i likhet med tranportvägen vara också bitvis anlagda och på vissa håll försedda med broar och spänger.

Tillträdesstigen

Kategorin ”tillträdesstigar” kännetecknas av att stigen fungerar som en tillfart till en annan stig eller ett visst område/plats såsom restytorna i Flemmingsberg. Eftersom tillträdesstigen tenderar bli flyta in i nätverk bestående andra stigtyper kan det ibland vara svårt att särskilja dem (Wikström, 2005, s. 59). Tillträdesstigen kan ses som en form av förbindelselänk mellan två miljöer och kan således sägas vara en stig med förenande egenskaper. Med hjälp av tillträdesstigen kan användaren ta sig till en annan plats som utgör den egentliga startpunkten för någon aktivitet. Exempel på tillträdesstigar är stigen som leder ut från bostadsområdet till en gräsyta med fotbollsplaner eller till ett skogsparti med löparslingor. Tillträdesstigen återfinns många gånger i gränslandet mellan två olika miljöer såsom längs med en åker eller ett järnvägsspår. I Wikströms studie i Flemmingsberg framkom att tillträdesstigarna främst ledde till attraktiva målpunkter i naturen och att de ofta synes uppstå genom barns lek.

Barnstigen kan karaktäriseras som äventyrens stig, som ger tillträde till en annan verklig eller fiktiv värld. Att se barnstigen som en ren upplevelsestig är dock kanske inte alltid helt korrekt eftersom barnstigen mycket väl kan ha konkreta målpunkter (och därmed fungera som en kommunikationsled) såsom en koja, men även målpunkter som inte alltid kan uppfattas av vuxna. Hur barn upplever och förhåller sig till sin omgivning men också hur jaget formas i möte och interaktion med platser har diskuterats inom olika vetenskapliga discipliner. För att återanknyta till kulturgeografins område och Tuan skapas rum utifrån rörelser och det är genom rörelser som barnet lär känna rummet, tar rummet i besittning och gör det till sitt, till en plats i formandet av självständighet. Små barn tenderar dock ha svårigheter att greppa större rum, vilket ger stigen i sin lilla skala en viktig roll. Känslan för tid och plats hänger nära samman menar Tuan, och eftersom en vuxen person inte har samma känsla för tid som barnet kan den vuxne heller inte kan känna en plats på samma sätt som barnet gör. Där den vuxne sålunda ser en stig med odefinierade stenar och rötter kan vara en helt annan planet för barnet. (1977, s. 67-74). Forskning har visat att tillgång till natur och grönska där barn kan röra sig fritt är viktigt för deras hälsa och utveckling av motorik, språk och perceptionsförmågan (Ericsson et al, 2009, ss. 8-11). Barnstigen torde sålunda spela en viktig roll.

Promenadstigen

I kategorin promenadstigar sorteras i det här arbetet in såväl kortare eller längre informella stigar som används för rekreation och motion. Gemensamt för dem är upplevelsen med alla sinnen det centrala. Stigformen utgör generellt inte någon del i det som Gehl (2003, s. 7) kallar nödvändiga aktiviteter, det vill säga mer eller mindre påtvingade aktiviteter såsom att gå till skolan.

Promenadstigar återfinns ofta i utkanten av bostadsområden och här möts joggare, dagisklasser, folk som rastar hunden och de som ”bara” är ute och promenerar för att uppleva naturen. Promenadstigen följer ibland i spåren av äldre stigar och det finns ofta ett flertal tillfarter. Gränsen mot anlagda motionsslingor är ofta flytande och formerna kan tillsammans skapa i det närmaste ett förvirrande nätverk för den som saknar lokalkännedom, vilket Gammlia-området i Umeå utgör ett exempel på. Promenadstigen intill bostadsområdena kan sägas främst höra till vardagen och återfinns ofta i naturlika mindre områden. I tätorternas ytterzoner återfinns en variant av promenadstigen, ofta kallad strövstig, i större grönområden av typ natur- och rekreationsområden. En annan ännu längre variant av promenadstigen är vandringsleden. Avgörande för gränsdragningen mellan å ena sidan promenadstigen och strövstigar, å andra sidan vandringsleden torde framförallt vara sträckans längd. En vandringsled kan sträcka sig över många mil och ta veckor att gå. I Sverige återfinns stigformen både i låglandsleder såsom Sörmlandsleden och i fjälltrakterna såsom Kungsleden.



Orösad led i Sareks nationalpark.
Foto: Författaren, augusti 1999

Stigen som slitage

Stigen som element i landskapet påverkar sin omgivning, inte minst gäller det växterna på marken där stigen trampas fram. Stigen relaterat till floran är därför en aspekt att kika närmare på. Stigen påverkar givetvis också djurlivet, men stigen relaterat till faunan är en aspekt som inte kommer att belysas i det här arbetet.

Skogstigen löper som en ljusslinga genom skogen där den öppnar upp för ett ljusinsläpp ned till marken. På den upptrampade stigen kan i princip inga träd växa upp som kan skugga. På samma sätt öppnar stigen upp en skåra i det höga gräset. Öppningen mot ljuset förändrar konkurrensförhållandet i växtsamhället. Konkurrenssvaga arter nås så av ljuset och kan

därmed konkurrera med de mer eller mindre skuggtoleranta konkurrenterna. (Ekstam & Forshed, 1992 s. 17). Stigen griper således in i vegetationsutvecklingen över tid i ett växtsamhälle (succession) (Grime, 2001, s. 239).

Enligt växtekologen Grime spelar två externa faktorer viktiga roller för växtsamhällets sammansättning. Den ena faktorn är *stress* till följd av resursbrist till fotosyntesproduktionen av exempelvis ljus och mineral-näringsämnen, och den andra faktorn utgörs av någon *störning* som orsakar en mer eller mindre förstörelse av växtens biomassa såsom vind, frost, betning och tramp (Grime, 2001, ss. 7-8). Enligt Grime består växtsamhällen av en kombination av dessa två komponenter och identifierar tre kombinationer i vilka växtsamhällen kan existera. Utifrån de tre kombinationerna har han presenterat den kända modellen C-S-R-triangeln, där triangelns spetsar representerande var sin extrema form av växtstrategi och där olika mellanformer återfinns däremellan. De tre extrema formerna är; störningsstrategen (*hög störning + låg stress*), stresstrategen (*hög stress-låg störning*) och konkurrensstrategen (*låg stress+låg störning*). Kännetecknade för störningsstrateger är vara kortlivad, ha snabb tillväxt och en hög fröproduktion. Till störningsstrategerna kan räknas flera så kallade ogräs och andra växterarter som förekommer på ruderatmarker där en hög grad av störning har skapat mer eller mindre öppen jord. Om däremot både stress och störning blir konstant för högt kan inga arter överleva. I en miljö med moderat påverkan av stress och/eller störning återfinns mellanformen *stress-toleranta störningsstrateger*. Dit hör små årliga och kortlivade perenner (Grime, 2001, ss. 298-299).

Till nämnda mellanform hör flera av ängens arter. Arter som föryngrar sig främst med frö gynnas av störning som skapar fläckar av öppningar och bar jord i vegetationen såsom tramp, eftersom fröna då lättare når grobädden där de kan aktiveras, och växa till (Ekstam & Forshed 1992, s. 38). I en undersökning av förekomsten hävdgynnade växtarter på skogsbilvägar i norra Uppland framkom att vissa konkurrenskänsliga arter med många och små frön hade fått en fristad i de undersökta miljöerna, exempelvis exempel *Gentianella amarella*, ängsgentiana, *Linum catharticum*, vildlin och *Euphrasia strica* var. *brevipila*, vanlig ögontröst (Winqvist 2003, ss.325-329). De flesta var ettåriga eller tvååriga arter, som oftast saknade fröbank eller förmågan att föröka sig vegetativt, varför de lätt skulle kunna försvinna vid en misslyckad frögroning. Vidare framkom att kraftiga störningar syntes gynna de mest konkurrenssvaga och kortlivade arterna. Kanske ligger sålunda förklaringen häri att *Polygata vulgaris*, jungfrulin och andra små ängsarter återfinns längs den upptrampade stigen igenom tidigare betesmarker till sommarens badplats. Stigen skulle kunna sägas ha gett de ängsarter som växer där en fristad på samma sätt som skogsvägen i Uppland.

För vissa växtarter synes förekomsten av naken jord till och med vara en förutsättning för överlevnad. Så tycks vara fallet för arter på östra Skånes unika sandstäpper. Sandstappen kännetecknas av ett uppbrutet växttäckande med växtarter som gynnas av den näringsfattiga, kalkrika och torra miljön såsom karaktärsarten *Koeleria glauca* tofsäxing (Ödman, 2013:1, ss. 73-77). På sandstappen i skånska Vitemölla bidrar de många besökarnas fottramp tillsammans med betesdjurens tramp till att bevara de nödvändiga blottorna av jord

(Ödman 2013:2). Trampet blir sålunda här en allierad på de små och konkurrenssvaga växterna sida i kampen om livsutrymmet.

Tramp förknippas dock oftare med problem i form av slitage i form av förstörda växtdelar och nötning av marktäcket ned till naken jord med erosion som följd. Vissa vegetationstyper har konstaterats vara känsligare än andra för slitage. Fjällvärlden utgör med sin låga temperatur och korta sommar en extremt känslig miljö, där växtarter känsliga för störning genom tramp och med långsam återhämtning dessutom är vanligare förekommande än mer tåligare arter. Ett exempel härpå utgör *Empetrum nigrum* kråkbär, som har svårt att återhämta sig när marktäcket har förstörts genom tramp eller annan störning. (Ihse et al 1998, ss. 173-175).

Vid förvaltning av natur- och rekreationsområden med vandringsstigar/-leder uppstår därför frågor om hur slitage kan förhindras och skadad mark återställas. Ett preventivt sätt att hindra slitage kan vara att anpassa stigens dragning till aktuell naturtyp. Där marktäckets har nötts bort av tramp rinner regn- och smältvatten till, vilket i sin tur eroderar bort allt finkornigt material och förvandlar stigen till ett urspolat dike. I våta och därmed de känsligaste markerna tenderar leden att ständigt breddas varför leder om möjligt bör dras runt sådana områden. Likaså kan slitage i form av spontana genvägar förhindras genom att låta sträckningen följa terrängen. (Länsstyrelsen Dalarnas län, 2006, ss. 6-8). Som Gehl har påpekat föredrar ju människan den kortaste och minst ansträngande vägen (Gehl, 2003, s. 129). Andra sätt kan vara att bland annat lägga ut spänger, broar eller geonät (Länsstyrelsen Dalarnas län, 2006, ss. 20-25).

Slitage på vandringsled mot Sylarna.
Foto: Madeleine Gross Liljenström

Även vid förvaltningen av urbana miljöer uppkommer frågor om slitage. I offentliga miljöer är det oftast en utseende- eller trafiksäkerhetsfråga huruvida åtgärder mot fortsatt slitage skall vidtas eller den informella stigen skall lämnas kvar som den är. I exempelvis Lunds kommun får oftast informella stigar vara kvar i de mindre centrala delarna av staden medan de åtgärdas i ”finparker” och centrala delar. Vanliga motåtgärder är att så igen gräsytor eller att sätta upp så kallade ”avvisningsstaket”. Emellertid stoppar sådana åtgärder inte alltid fortsatt användning och ett alternativ kan då vara att acceptera förhållandet genom att anlägga en formell gång på platsen. Exempel på ett sådant fall återfinns på Bantorget i Lund. Tidigare gick en spontant upptrampad stig rakt igenom en planteringsrundel och efter att länge sökt stoppa genomfarten där belades istället stigen med gatsten. På den aktuella platsen var det inte enbart en utseendefråga utan också en trafiksäkerhetsfråga eftersom mycket folk och cyklar rör sig på platsen. Däremot i den mindre centrala Mästers Park finns exempel på en informell stig som har lämnats kvar (Brobeck, 2013).



Åtgärdad genväg med gatsten på Bantorget, Lund, till vänster i bilden, till höger kan noteras ännu en genväg.
Foto: Författaren, 2013-05-13

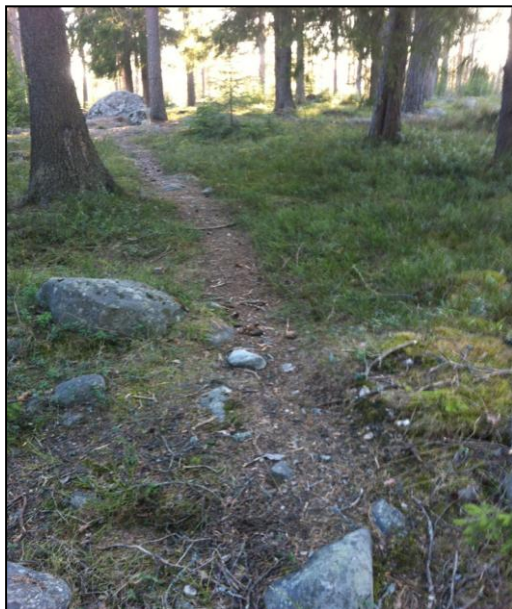
Exempel på avvisningsstaket, Bantorget, Lund.
Foto: Författaren, 2013-05-13

Med hänsyn till att gåendet är en grundläggande urban aktivitet frågar sig Wikström (2013) hur människors rörelsemönster kan fås att framträda och då särskilt hur på ett mer aktivt sätt. Ett sätt som identifieras är att låta användarna först trampa upp stigarna för att sedan anlägga gång därefter (Wikström, 2013) I det här arbetet har vissa efterforskningar gjort för att hitta ett konkret exempel på ett sådant aktivt handlande men utan att lyckas. Den beskrivna metoden vore förmodligen också intressant som en förebyggande åtgärd i miljöer där slitage av någon anledning vill undvikas. Anledningen till att den till synes enkla metoden inte tillämpas torde söka i faktorer såsom projekteringsbudget och inspektioner samt trafiksäkerhetsfrågor.

I det här avsnittet har uttrycket slitage använts om den nednötta stigen. Ett annat ord som brukar användas i relation till nötning är ”patina”. I egentlig mening betyder ”patina” grönfärgade ärgningen på kopparmetall (Nationalencyklopedin). I allmänt språkbruk tycks dock ordet också användas som ett mer positivt laddat ord för nötning. En fråga som infinner sig är om en upptrampad stig kan anses ha ”patina” eller är det alltid frågan om slitage. I sammanhanget skall även helt kort tas upp de japanska begreppen ”wabi” och ”sabi”, där

wabi som är centralt för teceremonin, står för det naturliga, ofärdiga och asymmetriska medan sabi representerar vemodet i det som påverkats av tidens tand (Holm, 1996, s 28).

Skönhetsetetiken från *Wabi-sabi* kan återfinnas i olika trädgårdssammanhang. Det skulle kanske kunna hävdas att en skogsstig är wabi-sabi, men frågan är också om genvägen genom stadsdelsparken också kan vara detsamma.



En skogstig med ”patina” eller *wabi-sabi* ?
Foto: Stefan Lindahl, maj 2013

Mästers Park i Lund – patina eller *wabi-sabi* ?
Foto: Författaren, maj 2013

Gärdet – en inventering av stigar

Övre Gärdet är ett bostadsområde beläget på en höjd i Stockholms centrala delar. Längs med höjdryggen löper kvartersgator för fordonstrafik med ett par mindre tvärgator avsedda för i huvudsak gående. Härutöver ligger ett finmaskigt nät över höjden bestående av gångvägar och smala gångstigar som löper kors och tvärs mellan husen och gatorna. Ett viktigt element för att göra nätet finmaskigt är alla diagonala gångstigar igenom områdets kvarter. Nätverket förbinder olika målpunkter i området såsom bostäder, tunnelbanestationer och livsmedelsaffärer. Mellan raderna av lamellhus på kullens nedre del löper gångvägar som parallella stråk till kvartersgatorna. Av planritningar och äldre kartor framgår att nämnda nätverk planerades och anlades samtidigt med området (Stockholms stadsarkiv). Nästan 80 år har förflutit sedan dess och det är det troligt att det under så lång tid har förändringar skett i de boendes behov och målpunkter. I syfte att söka ta reda på hur nätverket på Övre Gärdet ser ut idag har i princip alla gångvägar, stora som små, inventerats och kartlagts inom en avgränsad del av bostadsområdet.



Karta över Stockholm med bostadsområdet Gärdet markerat. I infälld bild är Övre Gärdet färglagt. Fastighetskartan © Lantmäteriet, i2012/901

Bakgrund

Det aktuella bostadsområdet på Gärdet (Ladugårdsgärdet) i Stockholm tillkom i slutet av 1930-talet på mark som sedan 1600-talet använts som militärt övningsfält. Militären kom med tiden att behöva övningsområden bättre anpassade för modernare vapen och Stockholm stad mark att expandera på. 1928 såldes därför området till Stockholms stad med krav på hög exploateringsnivå. Området utvecklades i enlighet med funktionalismens ideal om grönska, ljus och luft. Den gällande detaljplanen för området är i princip oförändrad från 1937 års stadsplan. Vid planeringen av området ägnades stor omsorg åt bebyggelsens utformning och placering. Detaljerade anvisningar styrde utbyggnaden som ombesörjdes av privata fastighetsägare och bostadsföreningar mellan åren 1932-1940. Husen skulle ge intryck av att vara placerade i ett större parkområde och var därmed ett av de första områdena i Sverige med ”hus i park”. Kvartersmarken utformades som en privat del av parkmiljön med en gemensam gård. Enligt gällande detaljplan, som härrör från år 1937, får inte gårdarna bebyggas och redan i köpekontrakten intecknades servitut för gårdarnas samtliga fastigheter så att enskilda tomter inte får avgränsas med hjälp av stängsel eller andra inhägnader som hindrar passage genom kvarteren. På gårdarna finns planteringar, träd och buskar samt lekplatser. På flera gårdar anlades dessutom plaskdammar för barnen. Gångvägarna anlades med beläggning av

olika material där kalksten- eller skifferplattor var vanligt material för gångstigarna. Centralt placerat i områdets södra del (Nedre Gärdet) återfinns klassiskt uppbyggda Tessinparken med axlar och alléer. Kvarter av parallella friliggande huslängor kantar parkens långsidor. Husens kortsidor är vända mot parken och de grönskande gårdarna mellan husen öppnar sig ut mot parken. Även tvärgatorna ingår i parkmiljön med sina förgårdar planterade med träd och buskar. Tessinparken är uppdelad i dels en mer symmetriskt utformad del, dels en mer fri, naturlig del med plaskdam och parklek, av vilka båda finns kvar än idag. I parkens norra del, kallat Övre Gärdet, växer sig bebyggelsen uppåt i flera etage med unika stadsvillor längst ned följt av lamellhus i rader. Längst uppe på höjden reser sig 8-våningar höga punkthus mot skyn. Punkthusen är omsorgsfullt utplacerade ”fritt i naturen” i den kuperade terrängen. Här finns ingen synlig gräns mellan tomtmark och park. De naturliga förutsättningarna på den tidigare skogsklädda höjden togs tillvara vid planeringen av området och idag återfinns här sparad naturmark, stora uppvuxna barr- och lövträd, buskage och grässlänter. Mellan husen slingrar sig de många gångvägarna (Stockholms Stadsbyggnadskontor, 1991, ss. 4-8, 28-31).

Inventering och kartläggning

Kartläggningen genomfördes under ett par dagar i slutet av april månad år 2013 då marken var snöfri och gångspåren framträdde väl i det första spirande gräset. Det inventerade området omfattar i princip hela Övre Gärdet från Smedsbacksgatan ned till och med Askrikegatan (enligt områdesmarkering på bild). Området inventerades till fots under två dagar. På en kartskiss ritades in en ungefärlig sträckning över alla olika typer av observerade vägar eller stigar. Kartskissen kompletterades med kortare fältanteckningar om beläggingsmaterial. De stigar som tycktes vara spontant uppkomna markerades särskilt. Olika typer av gångvägar och beläggingsmaterial dokumenterades genom fotografering i syfte att komplettera gjorda observationer. Nästa steg blev att jämföra inritade vägar och stigar med Stadsingenjörskartan från år 1938-40, vilken utvisar bland annat gångvägarna. Uppgifterna avstämades också mot ett nutida foto (ortofoto). Med den äldre kartan kompletterat med observerade gångvägar och stigar som tillkommit sedan 1940 års karta, som underlag ritades gångvägarna digitalt in som ett lager på ett foto (ortofoto).

Gångstig med tidstypiska kalkskifferplattor.
Foto: Författaren 2013-04-25

Stig och trappa följer terrängen.
Foto: Författaren 2013-04-25

Stigar och gångvägar på Övre Gärdet



Förklaringar

- områdesgräns
- större gångväg
- lokalgata
- formell gångväg/-stig
- borttagen/spärrad formell gångväg/-stig

- informell stig
- T tunnelbanestation, uppgång
- B busshållplats
- X hinder för passage

Ortofoto: © Lantmäteriet, i2012/901

Analys av inventeringen

Sammanfattningsvis visade inventeringen och jämförelsen med äldre kartmaterial att merparten av gångvägar och stigar tycks ha funnits sedan området byggdes. Vid inventeringen kunde observeras att de vägar och stigar som troligen planerat och anlagts samtidigt med området följde terrängen. Överhuvudtaget utmärks utformningen av Övre Gärdet av ett naturtroget formspråk. Inventeringen visade även att andelen senare tillkomna informella stigar är relativt begränsat, vilket markeringarna på kartan utvisar. Av de informella stigarna kan konstateras att de flesta återfinns i området med naturpark i vars ena hörn finns dels ett sentida tillägg i form av en tunnelbaneuppgång från 1970-talet, dels områdets nu enda kvarvarande livsmedelsaffär. Var dessa två målpunkter är belägna torde enkelt kunna utläsas av bilden. I detta sammanhang kan noteras att innan tunnelbanan gick en trådbusslinje på en av gatorna, Furusundsgatan, och på området fann flera livsmedelsaffärer, och andra affärsinrättningar och följaktligen har förändringar skett genom åren av viktiga målpunkter. Av ritningsförslag från 1930-talet (Stockholms Stadsarkiv: Parkförvaltningens arkiv, Parkritningar) framgår att i den östra delen av naturparksområdet planerades för lekplatser för större och mindre barn, men någon lekplats tycks dock aldrig ha blivit anlagd. Av samma ritningsförslag framgår också att mindre gångvägar/stigar föreslogs med ungefär samma sträckning som de informella stigarna har idag. Om vintern tydliggörs rörelsemönstren än mer och egna iakttagelser har visat att spåren i snön i stor utsträckning tycks följa samma sträckning som stigarna under snötäcket har. Gatustrukturen är hierarkiskt utformad med lokalgator som på ett naturligt sätt löper parallellt längs ”bergssidan” utgående från genomfartsgatan i öst (Värtavägen). Områdets rumsliga konfiguration skulle vara bristfällig utan nätverket av gångvägar och stigar som löper kors och tvärs. I sammanhanget bör noteras att det här rör sig om ett planerat nätverk till skillnad mot spontant uppkomna såsom stigarna som framkom i Wikströms studie av Flemingsberg.

Vid inventeringen i fält kunde konstateras att på enstaka platser har ursprungliga passager särskilt längs med kvarteren försvunnit eller stoppats på grund av exempelvis tillbyggda uteplatser till lägenheter på bottenvåningarna eller planteringar av häckar. I bägge fallen strider åtgärderna mot de ursprungliga intentionerna för området och förmodligen också mot gällande servitut. I ett fall kunde noteras att trots en planterad häck har folk fortsatt passera på platsen vilket ett tydligt hål i häcken skvallrade om. Det kunde vidare konstateras att samtliga forna plaskdammar och fontäner nu är antingen borttagna eller igenfyllda. Idag växer gräs på platsen där förr en vattenspegel glittrade. Gräset och mossan på skifferplattorna visar att målpunkterna har förändrats och att stigarna till de övergivna platserna nu inte längre fyller någon funktion.

Områdets informella stigar har till största del uppstått i den sparade naturmarken. Här klipps inte gräset om sommaren och inga löv krattas på hösten. Stigarna här kan därför närmast liknas vid skogstigar och kanske kan också stigarna betraktas som en naturlig del av miljön snarare än som slitage och av utseendeskäl därför kan få vara kvar som spår av människors rörelsemönster. Det torde inte heller finnas något skäl till restaureringsåtgärder med tanke på vegetationstypen på platsen.



En "ursprunglig" stig med kalkskifferplattor
Foto: Författaren, 2013-05-24

Stig och trappa följer terrängen väl.
Foto: Författaren, 2013-05-24

Avslutande diskussion och reflektioner

Diskussion

I uppsatsens har jag funnit anledning till att reflektera över begreppet stig i förhållande till omdiskuterade begrepp som rum ("Space") och plats ("Place"), vilket jag har sökt knyta an till några teorier inom arkitektur, kulturgeografi och socialantropologi. Stigen kan sägas vara ett rumskapande element i det att stigen är nära förbunden till rörelse, närmare bestämt till rörelsen att gå till fots. I rörelsen menar Tuan skapas känslan av rum och bidrar till att även skapa en plats (Tuan, 1977, s.32). Stigen som ett element för rörelse kan således spela en viktig roll för rumsligheten i utomhusmiljöer.

Stigen har också förmågan att förena olika rum och på så sätt bidra till att förbättra den rumsliga konfigurationen. Av inventeringen från Övre Gärdet framkom att det planerade nätverket av gångvägar från 1930-talet fortfarande tycktes stödja rörelseflödena i området. Med hänsyn till den hierarkiska gatustrukturen i området skulle den rumsliga konfigurationen utan de formella gångvägarna ha uppvisat en brist i planeringen likt den som Wikström fann förelåg i Flemingsberg (2005, s. 59). Stigarna, såväl formella som informella, tycks sålunda fungerade som kittet i ett stadslandskap med en annars bristande rumslig konfiguration.

I ett inlägg i den svenska stadsbyggnadsdiskussionen diskuterar arkitekten Lars Marcus begreppen representativ och performativ dimension. Med inspiration från artikeln fann jag det intressant att reflektera över nämnda begrepp i förhållande till Övre Gärdet. Den representativa dimensionen "säger något" medan den performativa "gör något" (Marcus, 2012, s. 55) Som exempel skulle kunna tas en gångväg under en hårt trafikerad väg som leder till pendeltågstationen på andra sidan. Gångvägen skulle utifrån den representativa formnivån kunna tolkas som ett trafiksäkert gångstråk, men om ingen använder gångvägen utan istället springer över gatan med fara för livet är vägen inte bärare av sin funktion. Den performativa funktionen kan testas till skillnad från den representativa, som saknar det "rätta" svaret

(Marcus, 2012, s. 56). Enligt Marcus behövs båda dimensionerna för att definiera och värdera arkitektur med hänsyn till att i arkitekturen balanseras konst och teknik (ibid, s. 56-57). Utifrån resultatet av min enkla inventering skulle kunna hävdas att utformningen av Övre Gärdet är både performativ och representativ eftersom det planerade nätverket med sina omsorgsfullt placerade gångstråk tycks överensstämma med de boendes rörelsemönster. Ett sätt att avläsa den performativa funktionen i komplexa sammanhang är att använda sig av integrationsanalyser utvecklade inom Space syntax-forskningen (Marcus, 2012, s. 59).

I en artikel från år 1999 konstaterades ett växande avstånd inom landskapsarkitekturen till både praktiskt trädgårdskunnande och landskapet i egenskap av biologiskt system, varvid författaren gjorde antagande om att förhållandet kunde leda till ökad abstraktion i gestaltningen. När form går före funktion skulle det innebära att den representativa dimensionen överväger och utformningen sålunda inte skulle vara bärare av funktion. Vårt dagliga rörelsemönster påverkas starkt av stadsformen hävdar Marcus (2012, s. 60). Vidare syntes de informella genvägarna höra ihop med användarnas vardagsaktiviteter. Å andra sidan menar Gehl (2003, s. 7) att för vad han kallar nödvändiga aktiviteter, dit gångtrafiken som främst tillhör vardagens aktiviteter hör, påverkas mycket lite av utemiljöns utformning. Oavsett utemiljöns form tycks människors vilja att fritt kunna välja väg vara stark.

Vidare studier

Som vidare studier vore det intressant att jämföra resultatet av en integrationsanalys av Övre Gärdet med inventeringen och kartläggningen i det här arbetet bland annat för att undersöka i vilken utsträckning förekomsten av genvägar kan sägas indikera rumslig konfiguration. För att ge kunskap att användas vid utformning av särskilt bostadsmiljöer borde jämförande fallstudier göras över ett antal områden från olika tidsåldrar. Mot bakgrund till trenden under senare år av ett växande intresset för ”det gröna” blir frågan huruvida det har påverkat den rumsliga konfigurationen i nybyggda områden. I sammanhanget bör noteras att under 1930-talet då Övre Gärdet planerades orienterade sig landskapsarkitekturen, eller snarare trädgårdskonsten som benämningen då löd, visserligen alltmer mot funktionen men trädgårdens yrkeskunnande betonades samtidigt.

Av de olika aspekterna som tagits upp i uppsatsen framgår att stigen är ett mångfacetterat begrepp. I det här arbetet har endast kort berörts några aspekter på stigen som begrepp, men mer djupgående analyser skulle kunna göras och även fler aspekter tas upp för att komplettera bilden av begreppet stig. För att komplettera bilden av stigen som begrepp bör stigen sättas i relation också till faunan och inte begränsas till floran som gjorts i det här arbetet. Med hänsyn till intresset och behovet idag av landskapsarkitektur som kan bidra till ett ekologiskt hållbart samhälle vore det dessutom intressant att studera stigen i relation till ekologiska begrepp som ”korridor” och ”step stones” samt till frågor om ekologiska systemtjänster.

Referenser

Otryckta källor

Muntliga källor

Ödman, Anja, växtekolog, Lunds universitet, telefonsamtal, 25 april 2013 (2013:1)

Lars Brobeck, Parkintendent, Lunds kommun, telefonsamtal, 13 maj 2013

Arkiv

Stockholms stadsarkiv: Parkförvaltningens arkiv,

- Stadsingenjörskartan 1938-40, Norra Djurgården:d, Norra Djurgården:b

- Parkritningar, Stockholm Stads Gatukontor, Parkavdelningen, serie 625

Tryckta källor

Brinckerhoff Jackson, John. (1984). *Discovering the Vernacular Landscape*. New Haven och London: Yale University Press

Cullen, Gordon. (1971). *The concise townscape*, Oxford: Butterworth Heineman Ltd.

Dee, Cathrine. (2001). *Form and fabric in landscape architecture*, Abingdon:Spon Press

Davidsson, Bo & Patel, Runa. (2003). *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur

Ekstam, Urban & Forshed, Nils. (1992). *Om hävden upphör*, Stockholm: Naturvårdsverket

Folkesson, Anders. (1997). Stigen berättar, *Utblick Landskap*, nr 4, 1997, ss. 8-14.

Gehl, Jan. (2003). *Livet mellem husene. Udeaktiviteter og udemiljøer*, Köpenhamn: Arkitektens Forlag.

Gerentz, Sven. (1991). Varför ett vägverk? I:Heddelin, Bertil (red), *Vägar dåtid nutid framtid*, Borlänge: Vägverket, ss. 11-33

Grime, J. Philip. (2001). *Plant Strategies, Vegetation Processes, and Ecosystem Properties*. Chichester; John Wiley & Sons, Ltd. 2 ed.

Gustavson, Helmer. (1991). Runstenar och vikingaleder, I:Heddelin, Bertil (red), *Vägar dåtid nutid framtid*, Borlänge: Vägverket, ss. 55-57

Gustavsson, Eva. (1999). Trädgårdskonst eller trädgård som konst – om trädgårdskonst som skapande handling, *Nordisk Arkitekturforskning*, nr. 4·1999, ss. 36–58

- Gustavsson, Eva & Wahlström, Marianne (1978). Gårdssanering och miljövärden. *Landskap*, nr. 6 1978, ss. 134-140
- Holm, Christa. (1996). *Inspiration från Japanska Trädgårdar*, Stockholm: Natur och Kultur
- Hägerstrand, Torsten. (2009). *Tillvaroväven*, Stockholm: Forskningsrådet Formas
- Krook, Hans. (1991). Med Linné på svenska vägar. I: Bertil Heddelin (red), *Vägar dåtid nutid framtid*, Borlänge: Vägverket. ss. 97-107
- Larsson, Lena & Martinsson, Gunnar. (1963). *Mitt hem och min trädgård*. Stockholm: Tidens förlag
- Lorentzon, Kenneth. (1989). Woodland - en djungel i din trädgård, I: *Perennboken*, Stockholm: LTs förlag, ss. 90-105
- Marcus, Lars. (2012). Debatten om staden behöver distinktion, *Arkitekten* nr. 2, 2012, ss. 55-60
- Sjunnesson, Björn. (1998). Teträdgården förfinad fattigdom. *Utblick Landskap* nr. 3 1988
Tema: Japan
- Stockholms Stadsbyggnadskontor. (1991). *Gärdet tidig funktionalism. Miljöprogram för ett riksintressant område*. Stockholms Stad
- Tuan, Yi-Fu. (1977). *Space and Place. The Perspective of Experience*, Minneapolis: University of Minnesota
- Wikström, Tomas. (2005). Residual space and transgressive spatial practices, *Nordic Journal of Architectural Research*, 1:2005 Theme: Public Space, ss. 47-68
- Winqvist, Camilla. (2003). Hävgynnade arter på skogsbilvägar. *Svensk Botanisk Tidskrift*, vol. 97: Häfte 6
- Ödman, Anja. (2013:2). Sandstäppen i Skåne – dåtid, nutid och framtid. *Svensk Botanisk tidskrift*, vol. 107: Häfte 2

Elektroniska källor

- Allard, Anna, Ihse, Margareta & Nordberg, Maj-Liz. (1998). *Vegetationsslitage i fjällen*, Tillgänglig <http://ihse.se/margaretajobb/Ihse,M,Allard,A%20och%20Nordberg%20M-L,1998%20Vegetationsslitage%20i%20fjallen.pdf> [2013-05-17]
- Ericsson, Ingegerd, Grahn, Patrik & Skärbäck, Erik. (2009). *Närmiljöns betydelse och hur den kan påverkas*. Educare (Malmö). 2009:1, 81-101 Tillgänglig: <http://pub.epsilon.slu.se/4036/1/2013-05-15/>

- Gill, Alex. (2012). Levande skogar. Tillgänglig: <http://www.raa.se/kulturarvet/hallbar-samhallsutveckling/miljomal/16-miljokvalitetsmal/levande-skogar> [2012-05-15]
- Gustavsson, Eva. (2001). *Trädgårdsideal och kunskapssyn*, Agraria vol. 262. Diss. Alnarp, Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp. Tillgänglig: <http://pub.epsilon.slu.se/842/> [2013-05-16]
- Hillier, Bill (2007) *Space is the machine: a configuration theory of architecture*. Tillgänglig: <http://eprints.ucl.ac.uk/3881/> [2013-05-16]
- Jakobsson, Anna. (2009). *Experiencing landscape while walking*. Diss. Alnarp: Sveriges lantbruksuniv., Acta Universitatis agriculturae Sueciae. Tillgänglig: <http://pub.epsilon.slu.se/2118/> [2013-05-15]
- Lantmäteriverket, GSD-Fastighetskartan, topografiska kartan skala 1:10 000, Gävle: LMV. Tillgänglig: <http://maps.slu.se/get/> [2013-05-15]
- Lantmäteriverket, GSD-Ortofoto25, Gävle: LMV. Tillgänglig: <http://maps.slu.se/get/> [2013-05-21]
- Lefebvre, Henri. (2004). *Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life*. Tillgänglig: <http://site.ebrary.com/lib/slub/Doc?id=10224748&ppg=33> [2013-04-26]
- Länsstyrelsen Dalarnas län (2006). *Åtgärder vid slitage på vandringsleder i fjällterräng*, Miljövårdsenheten Rapport 2006:31. Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/dalarna/SiteCollectionDocuments/Sv/Publikationer/Rapporter-2006/06-31.pdf> [2013-05-22]
- Nationalencyklopedin. (2013) Patina. I: *Nationalencyklopedin*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/patina> [2013-05-22]
- Riksantikvarieämbetet (2012). *Landskap*. Tillgänglig: <http://www.raa.se/kulturarv/landskap> [2013-05-16]
- Sperber, Dan. (2001). Conceptual Tools for Natural Science of Society and Culture. Radcliffe-Brown Lecture in Social Anthropology 1999. I: *Proceedings of the British Academy, III*, ss. 297-317. Tillgänglig: <http://cogprints.org/404/1/Rad-Brow.htm> [2013-04-12]
- Svenska Akademiens Ordlista. (2006). Gen. I: *Svenska Akademiens Ordlista* Tillgänglig: http://www.svenskaakademien.se/svenska_spraket/svenska_akademien_ordlista/saol_pa_natet/ordlista [2013-04-26]
- Sweet-Juniper. (2009). Jdg on 23 juni. Street with No Name [blogg] 23 juni. Tillgänglig: <http://www.sweet-juniper.com/2009/06/street-with-no-name.html> [2013-04-26]
- Wikström, Tomas. (2013). *Den responsiva staden: Att utforma den responsiva staden*. Tillgänglig: <http://tomaswikstrom.nu/drupal/node/54> [2013-04-26]